

ram como atraentes, presas em gaiolas de PVC. Em dias alternados, um algodão era umedecido em solução alimentar. Foram usados 5 tratamentos e 5 repetições, com soluções de mel 5 e 10%, açúcar 5 e 10% e testemunha sem alimento.

O número de machos coletados foi maior nos tratamentos em que as fêmeas receberam o açúcar como fonte alimentar (Tabela 99). Fêmeas sem alimento viveram em média 8,5 dias, ao passo que as alimentadas com solução de mel a 5 e 10% viveram em média 16,7 e 19 dias, respectivamente. Com solução de açúcar 5 e 10%, as fêmeas viveram, em média, 17,2 e 21,3 dias, respectivamente. Com açúcar, elas tiveram uma sobrevivência aumentada em 30%, se comparadas com fêmeas alimentadas com mel, independente dos tratamentos. Já o aumento na captura de machos foi de 42% (Tabelas 100 e 101). Portanto, a utilização do açúcar como fonte alimentar, além de aumentar o período de vida da fêmea, propiciou um aumento na coleta de machos, mostrando ser de maior eficiência na determinação da população natural do inseto. - *Walter José Rodrigues Matrangolo, Ivan Cruz.*

TABELA 99. Número de machos de *Spodoptera frugiperda* coletados em armadilhas com fêmeas virgens alimentadas com diferentes fontes. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

	Fonte alimentar				Sem alimento
	Mel		Açúcar		
	5%	10%	5%	10%	
Nº coletado	37	44	48	67	28
% do total	16,5	19,6	21,4	29,9	12,5
Proporção	100	119	128	181	76
	84	100	109	152	64
	77	92	100	140	58
	55	66	72	100	42

TABELA 101. Tabela de frequência para longevidade de fêmeas de *Spodoptera frugiperda* sujeitas a diferentes fontes alimentares. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Fonte alimentar	Longevidade das fêmeas (dias)																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
5% Mel	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	1	1	0	0	2	1	0	9	9	9	1	1	0	0	0	2			
10% Mel	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	2	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1		
5% Açúcar	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	
10% Mel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	2	2	1	0	0	1		
Testemunha	0	0	0	1	2	4	3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	2														

TABELA 100. Longevidade de fêmeas de *Spodoptera frugiperda* alimentada com diferentes fontes. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

	Fonte alimentar				Sem alimento
	Mel		Açúcar		
	5%	10%	5%	10%	
Amplitude	7 -28	6 - 26	5 -32	12 -25	3 - 12
Média	16,7	19,0	17,7	21,3	8,5

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA SOBRE NINFAS E OVOS DO PREDADOR *Doru luteipes*

O desenvolvimento de uma tecnologia para o controle biológico de uma praga depende fundamentalmente da criação da praga e do inimigo natural em condições de laboratório, especialmente quando envolve predadores e parasitóides. Um dos fatores mais importantes na criação desses agentes de controle diz respeito aos fatores abióticos, particularmente a temperatura. O presente trabalho teve como objetivo verificar o efeito de diferentes temperaturas sobre a viabilidade dos ovos e a duração da fase ninfal do predador *D. luteipes*, procurando determinar a temperatura ideal para a multiplicação desse agente de controle biológico.

O experimento foi conduzido no Laboratório de Criação de Insetos do CNPMS. As temperaturas usadas foram de 20°C, 25°C e 30°C. Posturas do predador obtidas de uma criação de laboratório mantida em temperaturas de 25°C foram colocadas em placas de petri, contendo ovos inviáveis de *Spodoptera frugiperda* e uma mecha de algodão umedecida em água, para manter o teor de umidade elevado. As posturas do predador, juntamente com a fêmea que as gerou, foram distribuídas em incubadoras B.O.D., reguladas de acor-

do com cada tratamento (temperatura). Após a eclosão das ninfas, essas foram mantidas individualizadas nas incubadoras, recebendo, sempre que necessário, os ovos inviáveis da praga. Foram avaliados a viabilidade dos ovos, o período ninfal e o número de instares do predador.

Os resultados mostraram que, na temperatura de 20°C, a viabilidade foi de 94,4%, o período ninfal durou cerca de 49 dias, tendo-se 4 instares, e não houve mortalidade nessa temperatura. Na temperatura de 25°C, a viabilidade caiu para 68,21%, houve uma mortalidade em torno de 60% após o 3º instar, obtendo-se um período ninfal de 33 dias, também com 4 instares; na temperatura de 30°C, a viabilidade chegou a cair para 35,4%, a mortalidade atingiu 90% até o 3º instar, não se podendo, assim, obter um período ninfal coerente. - *Clarice Diniz Alvarenga, Pedro Elísio Figueiredo, Ivan Cruz.*

CONTROLE INTEGRADO DO PULGÃO VERDE, *Schizaphis graminum*, EM SORGO

O pulgão verde, *Schizaphis graminum* (Rondani, 1852) (Homoptera: Aphididae) causa severos danos à planta de sorgo, podendo ocasionar sua morte. O uso de cultivares resistentes tem um grande potencial no controle dessa praga, principalmente quando integrado a outros métodos. O objetivo deste trabalho foi verificar a viabilidade de se usar cultivares resistentes, de modo integrado com o predador *Doru luteipes* (Scudder, 1876) (Dermaptera: Forficulidae). Os experimentos foram conduzidos no campo e em casa de vegetação, no CNPMS, em Sete Lagoas, MG. Foram efetuadas infestações com diferentes densidades do pulgão, em plantas de diferentes idades e com liberações do predador em diferentes ocasiões, sempre após a infestação. Foram utilizados três genótipos: GR Tx 2567, resistente, KS41 IS3422, moderadamente resistente, e os suscetíveis 007B e BR300. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com 5 repetições no experimento em casa de vegetação e 4 repetições no experimento de campo. A avaliação dos danos causados pelo pulgão foi baseada em uma escala visual de notas de 0 a 9 e no crescimento percentual das plantas em relação à testemunha, quando a cultivar suscetível atingiu a nota máxima. No experimento de campo, foi avaliada também a produtividade. Os resultados mostraram que, dependendo da densidade da praga, nenhum método, isoladamente, foi eficiente. Com uma densidade média de até 30 pulgões por planta, tanto o predador como as cultivares de maior grau de resistência foram eficientes no controle da praga. Densidades superiores dependeram da integração dos dois métodos de controle. - *Clarice Diniz Alvarenga, Ivan Cruz, José Djair Vendramin.*

POTENCIAL DO PARASITÓIDE *Chelonus (Chelonus)* *insularis* COMO AGENTE DE CONTROLE BIOLÓGICO DA *Spodoptera frugiperda*

A presença do parasitóide *Chelonus insularis* tem sido relativamente comum na região de Sete Lagoas, MG. A fêmea coloca seus ovos dentro dos ovos da *Spodoptera frugiperda*, permitindo que haja a eclosão. A lagarta parasitada diminui a sua taxa de crescimento e alonga o seu ciclo e, depois de determinado período, dependendo da temperatura, a larva do parasitóide perfura o abdômen da lagarta e se transforma em pupa, fora do corpo da lagarta morta.

O objetivo deste trabalho foi estudar o potencial do parasitóide como agente de controle biológico da principal praga da lavoura de milho no Brasil.

Posturas de *Spodoptera frugiperda* foram submetidas a casais do parasitóide, em gaiolas apropriadas. A alimentação do adulto parasitóide foi uma solução de açúcar a 10%, enriquecida com ácido ascórbico. Após o período de parasitismo, cada postura foi transferida para copos de 50 ml, contendo dieta artificial. Quatro dias após a eclosão, as lagartas foram individualizadas. Daí em diante, foram observados os aspectos biológicos do parasitóide e da praga. Os resultados mostraram que o parasitismo pode chegar, em condições de laboratório, a mais de 97%. Foram observadas mais de 15.000 lagartas da praga. A percentagem média de parasitismo foi de 81,6%. Foi observado, também, que nas condições em que os experimentos foram conduzidos, embora houvesse uma alta taxa de parasitismo, a viabilidade total, ou seja, a percentagem de emergência dos adultos do parasitóide, foi bem menor, em média, 60,2%. - *Maria Aparecida Alves Resende, Ivan Cruz, Terezinha Maria Santana Della Lúcia.*

PRAGAS DE GRÃOS ARMazenADOS

CONTROLE DE INSETOS NO MILHO ARMazenADO EM ESPIGAS

O armazenamento de milho em espigas é uma prática que sempre foi adotada no país. Embora seja um processo muito rústico, existem algumas vantagens em sua utilização, como, por exemplo: a) é uma forma de armazenagem que permite ao agricultor colher o milho com teor de umidade mais elevado (18%), terminando a secagem no paiol, desde que este seja bem arejado; b) a maioria dos produtores rurais, além de suínos e aves, também cria bovinos, que se alimentam dos grãos, da palha e do sabugo triturados; c) normalmente, não ocorrem problemas com o desenvolvimento de fungos quando o milho é armazenado em espigas; d) o empalhamento da espiga atua como uma proteção natural dos grãos, contra pragas.

Há também desvantagens, como: a) maior dificuldade